

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-052549
(43)Date of publication of application : 24.02.1998

(51)Int.Cl. A63F 7/02
A63F 7/02
G06F 9/06
G06F 12/14

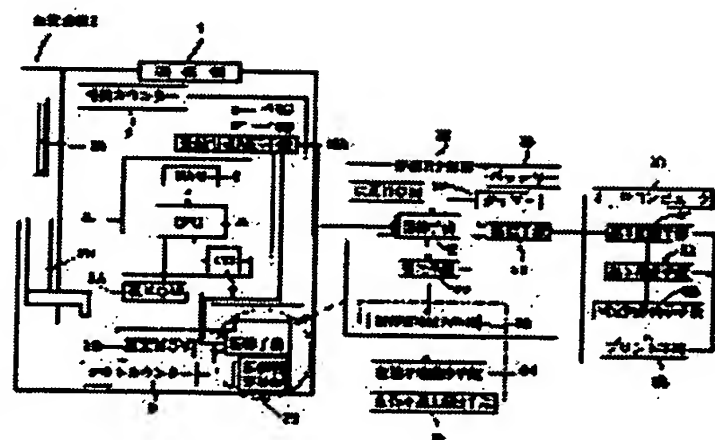
(21)Application number : 08-213846 (71)Applicant : NISSHO:KK
(22)Date of filing : 13.08.1996 (72)Inventor : TAKEMOTO NAGATOSHI

(54) GAME MANAGEMENT DEVICE IN GAME PLACE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To accurately judge whether or not dishonesty is present by considering that a dishonest action is present while collating a real game program written in a ROM with the history of real game information especially in the case that the relation is unnatural based on a true game program.

SOLUTION: For a present ROM 8A for storing at least the game program operating a microcomputer 4 for controlling a game machine 1 and the central processing unit 5, a true ROM 8B for storing the true game program which is the base of an examination by the third organ different from the present ROM 8A is provided. A storage judgement device 20 provided with the true ROM 8B, a storage means 21 for fetching and storing the real game program stored in the present ROM 8A, a true program from the true ROM 8B and the game information from game information instruction means 10A, 10B... and a judgement means 22 for judging whether or not the game information is considered as dishonest in relation with the game program is provided in the respective game machines in one-to-one correspondence.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.08.1996
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number] 2873939
[Date of registration] 14.01.1999
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-52549

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月24日

(51) Int. CL ⁴	識別記号	片内整理番号	P I	技術表示箇所
A 6 3 F 7/02	3 3 4		A 6 3 F 7/02	3 3 4
	3 0 4			3 0 4 Z
G 0 6 P 9/06	5 5 0		G 0 6 F 9/06	5 5 0 Z
				5 5 0 G
12/14	3 2 0		12/14	3 2 0 A
審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 15 頁)				

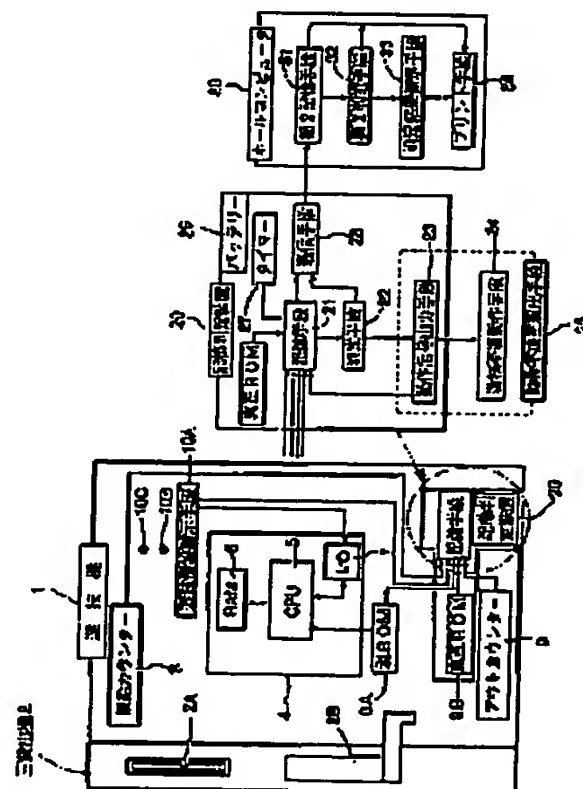
(21) 出願番号	特願平8-213946	(71) 出願人	000152491 株式会社日商 東京都文京区弥生2丁目11番8号
(22) 出願日	平成8年(1996) 8月13日	(72) 発明者	森本 永俊 東京都文京区弥生2丁目11番8号 株式会 社日商内
		(74) 代理人	弁理士 永井 義久 (外1名)

(54) 【発明の名称】 遊技場における遊技管理装置

(57) 【要約】

【課題】 不正があった否かを適確に判断する。

【解決手段】 遊技機1を制御するマイクロコンピュータ4と、その中央処理装置5を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった遊技プログラムが記憶された現ROM8Aに対して、現ROM8Aとは別の、第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正ROM8Bを設けて、この真正真正ROM8Bと、現ROM8Aに記憶された現遊技プログラム、真正ROM8Bからの真正プログラムおよび遊技情報指示手段10A、10B…からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段21と、遊技情報が遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを判定する判定手段22とを含む記憶判定装置20を、各遊技機に1対1で設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリとを備えた遊技機が多数設備された遊技場において：前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラムと、真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラムとを比較し、これらの一致性を判定するプログラム判定手段と；が前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【請求項2】遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設備された遊技場において：前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記真正遊技プログラムが予定している遊技形態に対して、前記遊技情報が一致しているか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【請求項3】遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設備された遊技場において：前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【請求項4】前記判定手段は、前記遊技情報と前記真正遊技プログラムとの関係と；前記遊技情報と前記現遊技プログラムと；の関係から前記現遊技プログラムが真正

であるか否かを判定するものである請求項3記載の遊技場における遊技管理装置。

【請求項5】遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設備された遊技場において：前記遊技情報指示手段として、各遊技機に、遊技媒体供給系から供給される遊技媒体数を計数する供給媒体数カウンターと、アウト媒体収集系に対してアウト媒体として排出されるアウト媒体数を計数するアウト媒体数カウンターとが設けられ；さらに、前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記前記アウト媒体数カウンターを含む複数の遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられ、前記判定手段は、少なくとも、前記供給媒体数カウンターの計数値とアウト媒体数カウンターの計数値との相関がある条件となった場合において不正とみなすものである。

ことを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【請求項6】前記判定手段は、前記遊技プログラムの経時的履歴に対する前記遊技情報の現実の経時的履歴との関係で不正とみなされるか否かを判定するものである請求項2、3および4のいずれか1項に記載の遊技場における遊技管理装置。

【請求項7】前記判定手段により不正とみなされた場合において遊技機を遊技不適正の状態で遊技不適正状態現出手段が、前記各遊技機に設けられている請求項1～6のいずれか1項に記載の遊技場における遊技管理装置。

【請求項8】前記判定手段により不正とみなされた場合において遊技機を遊技不適正の状態で遊技不適正状態現出手段が、前記各遊技機に設けられており、前記遊技不適正状態現出手段が、前記判定手段により不正とする判定信号に基づいて動作信号を出力する動作信号出力手段と、この動作信号出力手段に基づいて遊技不適動作手段とを有し、前記動作信号出力手段は前記記憶判定装置に設けられている2、3および4のいずれか1項に記載の遊技場における遊技管理装置。

【請求項9】遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格とな

った現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設備された遊技場において：前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられ；さらに、前記記憶判定装置内の記憶手段の記憶情報を取り込むホールコンピュータが備えられ、このホールコンピュータにおいて、前記記憶手段からの遊技プログラムおよび遊技情報を取り込んで記憶する第2の記憶手段と、前記遊技情報が前記遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを判定する第2の判定手段とが設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パチンコ遊技、スロット遊技、アレンジボール遊技などの遊技場における各種の不正行為を防止するための遊技場における遊技管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】特に、パチンコ遊技においては、コンピュータによる遊技管理が行われており、大当たり状態（特賞）に対する興味が遊技指向を高めている。

【0003】その反面、短時間で特賞が多数回続くと、きわめて大きい利益を得ることができるために、各種の不正行為が行われる。

【0004】不正行為は、不正硬貨あるいは紙幣によって、あるいは偽造したパチンコ業界共用のプリペイドカードによってパチンコ玉を貸し出す玉貸機を不正動作させるほか、コンピュータの交換、ROM（現リードオンメモリ）の交換、あるいはマイクロコンピュータはそのままにしてこれを不正プログラムによって動作させるようにすることなどである。

【0005】これに対して、不正行為を防止するために、特開平同6-165857号、同6-165862号、同6-165863号、同6-327831号などの提案がなされている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この種の各提案は、ROMやプログラムが適正であるか否かチェックするためのものであり、その不正防止手段に対する対応策は、いずれ開発されてしまう危険性が残されている。

【0007】したがって、本発明は、ROMに書き込

れている現実の遊技プログラムと、現実の遊技情報の履歴とを照合しながら、特に、真正の遊技プログラムを基礎として、これらの関係が不自然である場合には、不正行為があったとみなすことにより、不正があった否か適確に判断できる遊技場における遊技管理装置を提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決した請求項1記載の発明は、遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリとを備えた遊技機が多数設備された遊技場において：前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラムと、真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラムとを比較し、これらの一致性を判定するプログラム判定手段と；が前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置である。

【0009】請求項2記載の発明は、遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設備された遊技場において：前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記真正遊技プログラムが予定している遊技形態に対して、前記遊技情報が一致しているか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置である。

【0010】請求項3記載の発明は、遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設備された遊技場において：前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶

手段と；前記遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置である。

【0011】請求項4記載の発明は、前記判定手段は、前記遊技情報と前記真正遊技プログラムとの関係と；前記遊技情報と前記現遊技プログラムと；の関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定するものである請求項3記載の遊技場における遊技管理装置である。

【0012】請求項5記載の発明は、遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設けられた遊技場において；前記遊技情報指示手段として、各遊技機に、遊技媒体補給系から補給される遊技媒体数を計数する補給媒体数カウンターと、アウト媒体収集系に対してアウト媒体として排出されるアウト媒体数を計数するアウト媒体数カウンターとが設けられ；さらに、前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記前記アウト媒体数カウンターを含む複数の遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられ、前記判定手段は、少なくとも、前記補給媒体数カウンターの計数値とアウト媒体数カウンターの計数値との相関がある条件となった場合において不正とみなすものである。ことを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【0013】請求項6記載の発明は、前記判定手段は、前記遊技プログラムの経時的履歴に対する前記遊技情報の現実の経時的履歴との関係で不正とみなされるか否かを判定するものである請求項2、3および4のいずれか1項に記載の遊技場における遊技管理装置である。

【0014】請求項7記載の発明は、前記判定手段により不正とみなされた場合において遊技機を遊技不適正の状態とする遊技不適正状態現出手段が、前記各遊技機に設けられている請求項1～6のいずれか1項に記載の遊技場における遊技管理装置である。

【0015】請求項8記載の発明は、前記判定手段により不正とみなされた場合において遊技機を遊技不適正の状態とする遊技不適正状態現出手段が、前記各遊技機に

設けられており、前記遊技不適正状態現出手段が、前記判定手段により不正とする判定信号に基づいて動作信号を出力する動作信号出力手段と、この動作信号出力手段に基づいて遊技不適動作手段とを有し、前記動作信号出力手段は前記記憶判定装置に設けられている2、3および4のいずれか1項に記載の遊技場における遊技管理装置である。

【0016】請求項9記載の発明は、遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設けられた遊技場において；前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられ；さらに、前記記憶判定装置内の記憶手段の記憶情報を取り込むホールコンピュータが備えられ、このホールコンピュータにおいて、前記記憶手段からの遊技プログラムおよび遊技情報を取り込んで記憶する第2の記憶手段と、前記遊技情報が前記遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを判定する第2の判定手段とが設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置である。

【0017】

【作用】以下、遊技機としてパチンコ遊技機、遊技媒体として主にパチンコ玉の場合について説明するが、他の種類の遊技機においても本発明は同様に適用される。

【0018】現在のパチンコ業界においては、各遊技機にこれを制御するマイクロコンピュータが搭載され、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが、現リードオンメモリ（以下単に現ROMともいう）に記憶されている。したがって、マイクロコンピュータは現ROMからの遊技プログラムを受けて遊技機を制御する。

【0019】すなわち、図1に示すように、パチンコゲーム機メーカーは、遊技プログラムを開発し、その遊技プログラムが適正であるか否か（たとえば特賞の発生回数が適正であるか否か）の第三者機関、たとえばゲーム機監督中央機関、による検定を受けて、合格した現遊技プログラムを、ROM製造メーカー（A社）から購入したROMに格納した上で、パチンコホールに当該現ROM

Mを搭載した遊技機を搬入する。

【0020】しかし、この点にからすれば一見、不正が行われ難いものとも考えられるが、現実には、特にパチンコゲーム機メーカーから出荷された遊技機が現場に搬入される過程で、あるいは搬入された設置された後、各種の不正行為が加えられる。

【0021】かかる点については、特開平6-165857号の002項および003項に記載された事項がそのまま当てはまる。

【0022】しかるに、本発明においては、パチンコゲーム機メーカーから出荷された遊技機が現場に搬入される過程で、あるいは搬入された設置された後、各種の不正行為が加えられることに鑑み、そのルートとは異なる系統で、真正遊技プログラムを格納した真正ROMを、前記の現ROMとは別に、当該遊技機に搭載し、現ROMが示す遊技形態を遊技情報として取り込み、その遊技情報が真正ROMから得られるであろう遊技形態と一致（許容範囲内であるか否かを含む）しているか否かを判定することにより、現ROMまたは現遊技プログラムが真正であるか否かを判定しようとするものである。

【0023】真正遊技プログラム情報は、ゲーム機監督中央機関が把握しているので、その管理下（影響下）で、好ましくは、ROM製造メーカー（A社）とは別のROM製造メーカー（B社）から購入したROMに、真正遊技プログラムを格納した真正ROMを、前記の現ROMとは別に、当該遊技機に搭載できる。搭載に際しては、遊技機に封印して、パチンコ業界関係者や一般人が介入できないようにする。この場合、図1に示すように、ゲーム機監督中央機関自体が真正遊技プログラムを真正ROMとして格納することもできるが、公的なあるいは第三者機関、たとえば図示の記憶判定装置管理機関で格納することもできる。

【0024】このように別系統にすれば、パチンコ業界関係者や一般人による不正が入り込む余地がなくなる。

【0025】不正の判定のシムブルが形態として、現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラムと、真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラムとを比較し、これらの一致性（完全に一致しなくともよい）を判定するものである。

【0026】しかし、これが一致していても、現ROMとマイクロコンピュータとの間に介入して、マイクロコンピュータを不正に制御することの可能性がある。また、マイクロコンピュータを取り替えてしまう可能性がある。

【0027】したがって、これらを含めて不正があるか否かをより適確に判断するためには、遊技情報を取り込むことが有効である。

【0028】現リードオンメモリ（以下単にROMという）に記憶された現遊技プログラムに対して、真正ROM

Mに記憶された真正遊技プログラムに対して、遊技情報指示手段からの現実の遊技情報、たとえば打ち込み数（パチンコ玉の打ち数：アウト玉としてアウト玉収集系、たとえばアウト玉収集機に排出されるとき、遊技機に対してアウトカウンターを個別に設けて計数できる）、セーフ出玉回数（セーフ口に玉が入った回数）、セーフ出玉数（セーフ口に玉が入ると玉受皿に排出された玉の単位時間当たりの出玉台計数）、入賞回数、特賞回数、特賞出玉数（特賞時に玉受皿に排出された玉の単位時間または1回当たりの出玉台計数）などが妥当である場合、すなわち、前記遊技プログラムにおいて予想した範囲内であれば、適正な遊技が行われたことを判断できる。

【0029】これに対して、現実の遊技情報が現ROMに記憶された遊技プログラムに対して特異である場合には、あるいは真正ROMに記憶された真正遊技プログラムに対して特異である場合には、現ROMを不正に交換した、遊技プログラムを改造した、あるいは遊技機の各部位の変形を加えたなどを判断できる。

【0030】もっとも、各遊技機の現実の遊技情報は、従来から遊技場において設置されているいわゆるホールコンピュータの各遊技機からの情報を解析すれば、ある程度推測できる。しかし、判断できるのは、1日当たりの打ち込み数（パチンコ玉の打ち数）、出玉数、入賞数、特賞数が限度であり、その経時的な履歴までは判断できない。したがって、1日のある時間内に過度に集中的に特賞が生じた場合には、なんからの不正が行われた可能性があるところ、これを判断できない。

【0031】また、不正行為を行う者（遊技者または遊技店関係者もしくは業界関係者）は、ある特定の遊技機に対して不正状態を長期間にわたって維持するのではなく、適宜、遊技機を変えながら不正状態を与える。したがって、1日、または複数日、あるいは月単位で遊技状態を管理しなければ、当該遊技機において不正が行われたか否かの判断をできない。

【0032】これに対して、本発明によれば、記憶手段に記憶された前記遊技情報が前記遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを判定する判定手段を各遊技機に1対1で設けられているので、当該遊技機の不正を、ホールコンピュータからの単なる推測で発見するのではなく、現実の遊技機について直接的に発見して、遊技機を停止させたり、警報を発するようにすることができる。

【0033】さらに、記憶手段と判定手段とを含む記憶判定装置が、各遊技機について1対1で設置されていることは、監督機関、たとえば国家公安委員会もしくは警察の関係者が、不正行為の立ち入り検査時において容易にチェックできる。しかも、当日はなくとも過去に不正があったことを直接に発見できるから、警告や改善を促すことができる。

【0034】記憶判定装置を遊技機に着脱自在にしておき、査察時において、記憶判定装置を取り出すことにより査察を集中的に行うことができる。記憶判定装置の記憶・判定情報は、リード線や無線によって、あるいはICカードなどを利用して、記憶判定装置を遊技機内に設置したままで、遊技機外部に取り出すことができ、現場で査察を行うほか、持ち帰って詳細な鑑定などを行うことができる。

【0035】前記遊技情報指示手段として、各遊技機に、遊技媒体補給系から補給される遊技媒体数を計数する補給媒体数カウンターと、アウト媒体収集系に対してアウト媒体として排出されるアウト媒体数を計数するアウト媒体数カウンターとを設け、前記補給媒体数カウンターの計数値とアウト媒体数カウンターの計数値との相関がある条件となった場合において不正とみなすようにすると、不正の有無判断の精度が高まる。

【0036】すなわち、当該現ROMが第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶されたものであるとしても、その現ROMからの現遊技プログラムによる動作に代えて、別の不正なROMを遊技機内に設置してそのROMにより遊技機を制御するマイクロコンピュータを動作させる、あるいはマイクロコンピュータそのものを交換する、さらには現ROMおよびマイクロコンピュータをそのまま残しておき、その代わりにダミーの基盤を取り付けて、その信号に応じて模擬的な遊技状態を現出させることなどが不正行為の一例である。

【0037】かかる不正行為によると、各種の現実の遊技情報とROMに格納（記憶）された遊技プログラムとの関係が一見、適正であるようにみせかける状態を維持できる可能性がある。

【0038】しかるに、補給媒体数カウンターの計数値とアウト媒体数カウンターの計数値とは、遊技プログラムとは関係のない結果として現れる計数値であるので、いかに遊技プログラム系に対して不正を加えたとしても、それらの計数値の相関がある不正条件となった場合においては、直ちに不正とみなすことができ、不正の有無判断の精度が高まる。たとえば、単位時間あたり、過度に大きいまたは少ない補給媒体数カウンターの計数値を示せば、元来もっている遊技プログラムに則った特賞頻度ではないし、特賞時を除く平常時においては、正規の遊技プログラムによる限り、アウト媒体数カウンターの計数値と補給媒体数カウンターの計数値とはある相関範囲内でバランスしているはずのものが、そのバランスが過度に崩れた場合には、前記の不正行為の可能性が大きいと判断できる。

【0039】不正の判定には、短い一時期の場合によっても直ちに明らかな不正であると判断できる場合もあるが、不正の時期が限られること、あるいは誤判定の要因があることに鑑み、前記遊技プログラムの経時的履歴

（たとえば1日～5年程度）に対する前記遊技情報の現実の経時的履歴との関係で不正とみなされるか否かを判定するのが望ましい。

【0040】前記判定手段により不正とみなされた場合において遊技機を遊技不適正の状態とする、たとえば警報を発するまたは当該遊技機を停止させるなどの遊技不適正状態現出手段が、各遊技機に設けられているのが好適である。

【0041】他方、前記記憶判定装置内の記憶手段の記憶情報をホールコンピュータに取り込むようにし、このホールコンピュータにおいて、前記記憶手段からの遊技プログラムおよび遊技情報を取り込んで記憶する第2の記憶手段と、前記遊技情報が前記遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを判定する第2の判定手段とを設けることにより、ホールコンピュータ側で管理した遊技情報と記憶判定装置で判定との照合を、査察官または遊技場経営者が行うことができる。

【0042】このことは、遊技場関係者が、ホールコンピュータを改造して、不正に各遊技機を現ROMに記憶された遊技プログラムから特異に外れたコントロールを行うことを防止することができることを意味する。

【0043】他方、図1に示されているように、当該遊技機の廃棄処理時には、パチンコホール経営者が、ゲーム機監督機関の支所に届けて廃棄処理依頼（許可申請）を行うが、廃棄遊技機における記憶判定装置20に対して、たとえばゲーム機監督中央機関がアクセスして、その記憶手段における内容をチェックして、過去に不正があったか否かを鑑定できる。

【0044】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図1に示す遊技場における遊技管理装置の概念図によって具体的に説明する。

【0045】図2において、1は遊技場に多数設置される、貨幣の挿入口2Aおよび貸出機2Bを有する貨幣玉貸機2または通称CR機（カードリーダー機）と呼ばれるプリペイドカード専用遊技機によってパチンコ玉を借受る遊技機であり、この遊技機1は玉貸機2に対して1対1で設けられている。

【0046】遊技機1は、遊技媒体補給系からのパチンコ玉を給付カウンター3により計数されながら補給を受ける。遊技機1には、マイクロコンピュータ4が設けられている。マイクロコンピュータ4は、CPU（中央処理装置）5、RAM（ランダムアクセスメモリ）6、入出力ポート7を有する。一方、CPU5を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった遊技プログラムが記憶された現ROM（現ROM）8Aが装備されており、その遊技プログラムに基づいて、CPU5が動作し、遊技機1の遊技状態を制御するようになっている。

【0047】他方、先に図1に関連して説明したよう

に、真正遊技プログラム情報は、ゲーム機監督中央機関が把握しているので、その管理下（影響下）で、好ましくは、ROM製造メーカー（A社）とは別のROM製造メーカー（B社）から購入したROMに、真正遊技プログラムを格納した真正ROM8Bを、前記の現ROM8Aとは別に、当該遊技機1に搭載する。

【0048】一方、アウト玉は、アウトカウンター9により計数される。また、本発明においては、記憶判定装置20が、対応する遊技機1に1台ごと設けられる。この設置時には、特別の状況でない限り取り外しを禁止するために、封印などを行う。

【0049】この記憶判定装置20は、当該現ROM8Aおよび真正ROM8Bから、それぞれ現遊技プログラムおよび真正プログラムを読み出すようになっている。また、各種の遊技情報指示手段10A、10B…が設けられている。この遊技情報指示手段としては、ハンドル操作検出器、セーフ玉検出器、入賞玉検出器、特賞発生検出器、Vポケット動作検出器、各種の表示装置動作検出器などを例示でき、これらは遊技機1に共通のものであるが、遊技機1に固有のものもあるので、それらも含む。

【0050】さらに、遊技情報指示手段10A、10B…のほか、特に、各遊技機1に、遊技媒体供給系から供給される遊技媒体数を計数する供給媒体数カウンター3と、アウト媒体収集系に対してアウト媒体として排出されるアウト媒体数を計数するアウト媒体数カウンター9とが設けられ、これらも遊技情報指示手段とするのが望ましい。

【0051】記憶判定装置20の詳細は、遊技機1外に引き出して図示してある。これを遊技機1内の信号線との関係で説明すると、記憶判定装置20は、好ましくは消去ができないEPROMからなる記憶手段21、およびこの記憶手段の記憶内容に時刻情報を与えるタイマー27を備え、さらに記憶判定装置20、特に記憶手段21の記憶内容を停電などによっても消去できないように、バッテリー26が設けられている。記憶手段21はたとえばリチウム電池により1～5年間動作させることができる。

【0052】記憶手段21には、現ROM8Aおよび真正ROM8Bに記憶された各遊技プログラム、各種の遊技情報指示手段10A、10B、10C…、ならびに供給媒体数カウンター3からの計数値およびアウト媒体数カウンター9からの計数値が取り込まれ、現実の遊技情報またはそれらの相関が妥当である場合、すなわち、前記各遊技プログラムにおいて予想した範囲内である場合には、適正な遊技が行われたと、判定手段22で、所定時間ごとあるいは適宜の時間ごと判断する。

【0053】これに対して、現実の遊技情報が現ROM8Aに記憶された現遊技プログラムに対して、あるいは真正ROM8Bに記憶された真正遊技プログラムに対し

て、特異である場合には、現ROM8Aが不正に交換したものの、現ROM8Aの遊技プログラムを改造した、遊技機の各部位の改形を加えた、さらにはマイクロコンピュータ4自体を改造したなどと判断できる。この不正状態においては、動作信号出力手段23が動作し、警報器、ランプ表示、遊技機1を停止させる（たとえば電源オフ）などの信号を外部の遊技不適動作手段24に与えて外部にその旨を知らせる。

【0054】動作信号出力手段23および遊技不適動作手段24は遊技不適正現出手段25を構成する。なお、動作信号出力手段23の動作信号は、図示のように記憶手段21に記憶させておき、後に動作したことを確認するようにする。

【0055】記憶判定装置20は、さらに通信手段28などの伝達手段を備えるので望ましい。この通信手段28などの伝達手段は、記憶判定装置20を遊技機1に封印して固定的に設置する場合において、現在の記憶内容を取り出す際に有効である。

【0056】本実施例においては、記憶判定装置20内の記憶手段21の記憶情報、すなわち各遊技プログラムおよび遊技情報が、常時、または適宜の時点ごと通信手段28を介して、ホールコンピュータ30の第2の記憶手段31に取り取り込まれる。

【0057】このホールコンピュータ30においては、第2の記憶手段に取り込まれた遊技プログラムおよび遊技情報に基づいて、その遊技情報が遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを第2の判定手段32により判定される。第2の判定手段32の判定結果は、判定結果表示手段33、たとえばCRT表示装置などに表示するほか、プリンターなどのプリント手段34にて明示させる。

【0058】他方、この例におけるホールコンピュータ30に代えて、またはホールコンピュータ30とは別の受信手段、たとえば携帯用小型端末機に、ホールコンピュータ30と同様の機能を付与させておき、通信手段28やICカードなどの伝達手段を通して、その小型端末機に与えることができる。この場合には、各遊技機1ごとに、遊技店の店長または監督機関が外向いて不正の有無を判断できる。

【0059】

【発明の効果】以上とおり、本発明によれば、ROMに書き込まれている現実の遊技プログラムと、現実の遊技情報の履歴とを照合しながら、特に、真正の遊技プログラムを基礎として、これらの関係が不自然である場合には、不正行為があったとみなすことにより、不正があった否かを適確に判断できる。

【0060】特に、何時生じるか定かでない過去の不正の有無をチェックできる。

【0061】この点は、従来例のように、個別に遊技プログラムや現ROMをチェックする態様に比較して、格

段と不正行為を阻止することが可能となることを意味する。

【図面の簡単な説明】

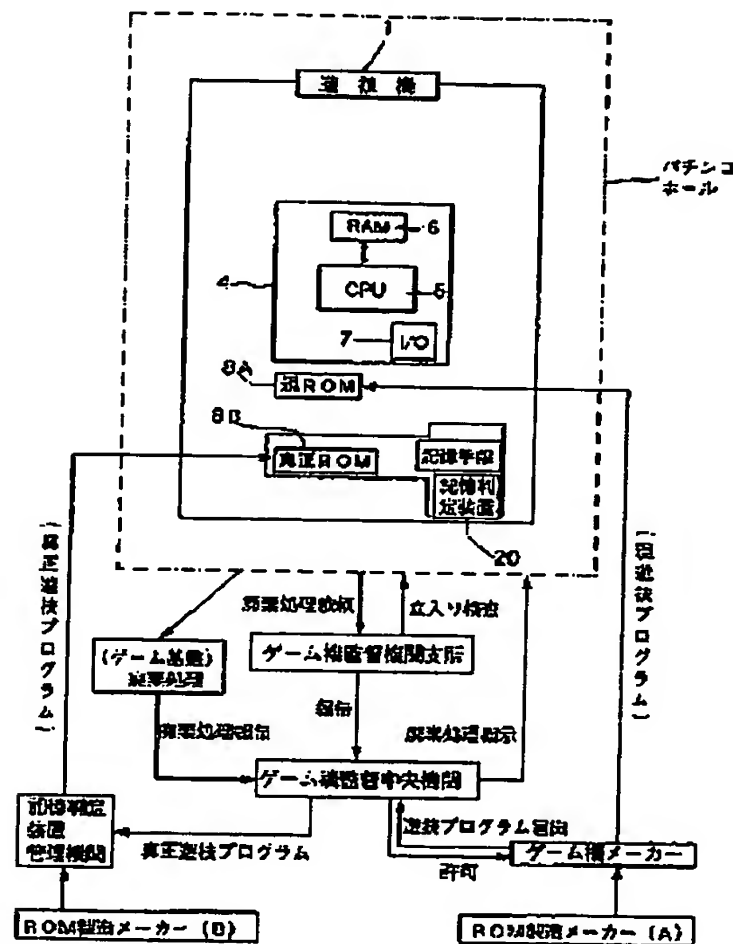
【図1】現ROMと真正ROMとの供給形態の説明図である。

【図2】遊技場における遊技管理装置の概念図である。

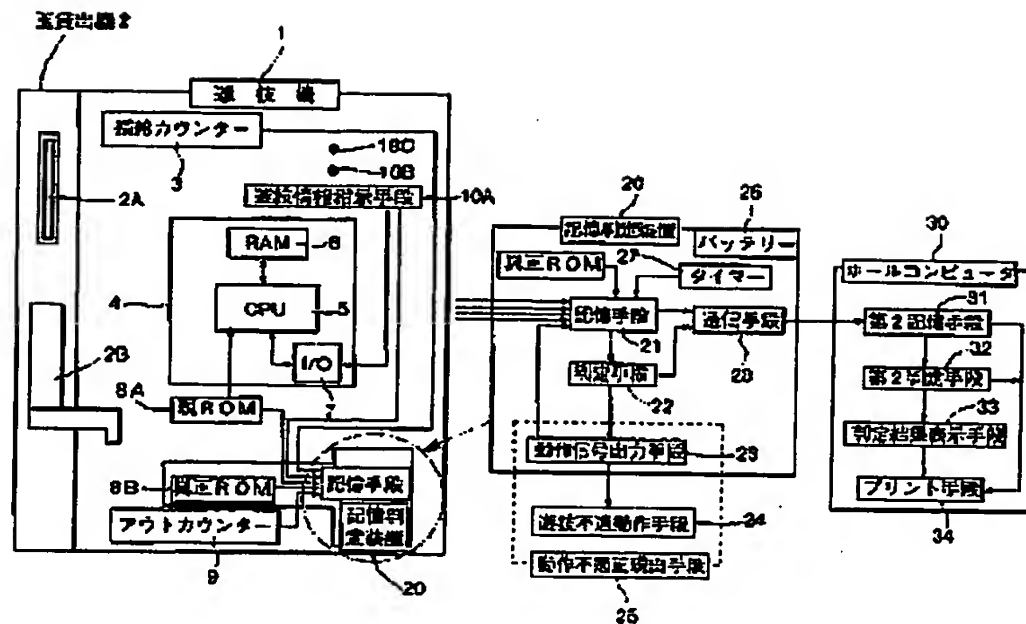
【符号の説明】

* 1…遊技機、2…玉貸出機、3…箱給カウンター、4…マイクロコンピュータ、8A…現ROM（現リードオンメモリ）、8B…真正ROM（真正リードオンメモリ）、9…アウトカウンター、10A、10B、10C…遊技情報指示手段、20…記憶判定装置、21…記憶手段、22…判定手段、30…ホールコンピュータ、31…第2の記憶手段、32…第2の判定手段。

【図1】



【図2】



【手続補正書】

【提出日】平成8年8月14日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】遊技場における遊技管理装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリとを備えた遊技機が多数設備された遊技場において：前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラムと、真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラムとを比較し、これらの一致性を判定するプログラム判定手段と；が前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【請求項2】遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機

が多数設備された遊技場において：前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記真正遊技プログラムが予定している遊技形態に対して、前記遊技情報が一致しているか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【請求項3】遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設備された遊技場において：前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技

場における遊技管理装置。

【請求項4】前記判定手段は、前記遊技情報と前記真正遊技プログラムとの関係と；前記遊技情報と前記現遊技プログラムと；の関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定するものである請求項3記載の遊技場における遊技管理装置。

【請求項5】遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設備された遊技場において；前記遊技情報指示手段として、各遊技機に、遊技媒体供給系から供給される遊技媒体数を計数する供給媒体数カウンターと、アウト媒体収集系に対してアウト媒体として排出されるアウト媒体数を計数するアウト媒体数カウンターとが設けられ；さらに、前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記アウト媒体数カウンターを含む複数の遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられ、前記判定手段は、少なくとも、前記供給媒体数カウンターの計数値とアウト媒体数カウンターの計数値との相関がある条件となった場合において不正とみなすものである。

ことを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【請求項6】前記判定手段は、前記遊技プログラムの経時的履歴に対する前記遊技情報の現実の経時的履歴との関係で不正とみなされるか否かを判定するものである請求項2、3および4のいずれか1項に記載の遊技場における遊技管理装置。

【請求項7】前記判定手段により不正とみなされた場合において遊技機を遊技不適正の状態とする遊技不適正状態検出手段が、前記各遊技機に設けられている請求項1～6のいずれか1項に記載の遊技場における遊技管理装置。

【請求項8】前記判定手段により不正とみなされた場合において遊技機を遊技不適正の状態とする遊技不適正状態検出手段が、前記各遊技機に設けられており、前記遊技不適正状態検出手段が、前記判定手段により不正とする判定信号に基づいて動作信号を出力する動作信号出力手段と、この動作信号出力手段に基づいて遊技不適動作手段とを有し、前記動作信号出力手段は前記記憶判定装置に設けられている請求項2、3および4のいずれか1

項に記載の遊技場における遊技管理装置。

【請求項9】遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設備された遊技場において；前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられ；さらに、前記記憶判定装置内の記憶手段の記憶情報を取り込むホールコンピュータが備えられ、このホールコンピュータにおいて、前記記憶手段からの遊技プログラムおよび遊技情報を取り込んで記憶する第2の記憶手段と、前記遊技情報が前記遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを判定する第2の判定手段とが設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パチンコ遊技、スロット遊技、アレンジボール遊技などの遊技場における各種の不正行為を防止するための遊技場における遊技管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】特に、パチンコ遊技においては、コンピュータによる遊技管理が行われており、大当たり状態（特賞）に対する興味が遊技指向を高めている。

【0003】その反面、短時間で特賞が多数回続くと、さわめて大きい利益を得ることができるために、各種の不正行為が行われる。

【0004】不正行為は、不正硬貨あるいは紙幣によって、あるいは偽造したパチンコ業界共用のプリペイドカードによってパチンコ玉を貸し出す玉貸機を不正動作させるほか、コンピュータの交換、ROM（現リードオンメモリ）の交換、あるいはマイクロコンピュータはそのままにしてこれを不正プログラムによって動作させるようにすることなどである。

【0005】これに対して、不正行為を防止するために、特開平同6-165857号、同6-165862号、同6-165863号、同6-327831号などの提案がなされている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この種の各提

案は、ROMやプログラムが適正であるか否かチェックするためのものであり、その不正防止手段に対する対応策は、いずれ開発されてしまう危険性が残されている。

【0007】したがって、本発明は、ROMに書き込まれている現実の遊技プログラムと、現実の遊技情報の履歴とを照合しながら、特に、真正の遊技プログラムを基礎として、これらの関係が不自然である場合には、不正行為があったとみなすことにより、不正があった否か適確に判断できる遊技場における遊技管理装置を提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決した請求項1記載の発明は、遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリとを備えた遊技機が多数設けられた遊技場において、前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラムと、真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラムとを比較し、これらの一致性を判定するプログラム判定手段と；が前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置である。

【0009】請求項2記載の発明は、遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設けられた遊技場において、前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記真正遊技プログラムが予定している遊技形態に対して、前記遊技情報が一致しているか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置である。

【0010】請求項3記載の発明は、遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設けられた遊技場において、前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納さ

れた真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置である。

【0011】請求項4記載の発明は、前記判定手段は、前記遊技情報と前記真正遊技プログラムとの関係と；前記遊技情報と前記現遊技プログラムと；の関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定するものである請求項3記載の遊技場における遊技管理装置である。

【0012】請求項5記載の発明は、遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設けられた遊技場において、前記遊技情報指示手段として、各遊技機に、遊技媒体補給系から補給される遊技媒体数を計数する補給媒体数カウンターと、アウト媒体収集系に対してアウト媒体として排出されるアウト媒体数を計数するアウト媒体数カウンターとが設けられ；さらに、前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと；前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と；前記アウト媒体数カウンターを含む複数の遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と；を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられ、前記判定手段は、少なくとも、前記補給媒体数カウンターの計数値とアウト媒体数カウンターの計数値との相関がある条件となった場合において不正とみなすものである、ことを特徴とする遊技場における遊技管理装置。

【0013】請求項6記載の発明は、前記判定手段は、前記遊技プログラムの経時的履歴に対する前記遊技情報の現実の経時的履歴との関係で不正とみなされるか否かを判定するものである請求項2、3および4のいずれか1項に記載の遊技場における遊技管理装置である。

【0014】請求項7記載の発明は、前記判定手段により不正とみなされた場合において遊技機を遊技不適正の状態とする遊技不適正状態検出手段が、前記各遊技機に設けられている請求項1～6のいずれか1項に記載の遊

技場における遊技管理装置である。

【0015】請求項8記載の発明は、前記判定手段により不正とみなされた場合において遊技機を遊技不適正の状態とする遊技不適正状態現出手段が、前記各遊技機に設けられており、前記遊技不適正状態現出手段が、前記判定手段により不正とする判定信号に基づいて動作信号を出力する動作信号出力手段と、この動作信号出力手段に基づいて遊技不適動作手段とを有し、前記動作信号出力手段は前記記憶判定装置に設けられている請求項2、3および4のいずれか1項に記載の遊技場における遊技管理装置である。

【0016】請求項9記載の発明は、遊技機を制御するマイクロコンピュータと、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶された現リードオンメモリと、各種遊技情報の遊技情報指示手段とを備えた遊技機が多数設けられた遊技場において、前記現リードオンメモリとは別の、前記第三者機関による検定の基礎となった真正遊技プログラムが格納された真正リードオンメモリと、前記現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラム、前記真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラム、および前記遊技情報指示手段からの遊技情報を取り込んで記憶する記憶手段と、前記遊技情報と、前記真正遊技プログラムと、前記現遊技プログラムとの関係から前記現遊技プログラムが真正であるか否かを判定する判定手段と、を含む記憶判定装置が、前記各遊技機に1対1で設けられ、さらに、前記記憶判定装置内の記憶手段の記憶情報を取り込むホールコンピュータが備えられ、このホールコンピュータにおいて、前記記憶手段からの遊技プログラムおよび遊技情報を取り込んで記憶する第2の記憶手段と、前記遊技情報が前記遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを判定する第2の判定手段とが設けられていることを特徴とする遊技場における遊技管理装置である。

【0017】

【作用】以下、遊技機としてパチンコ遊技機、遊技媒体として主にパチンコ玉の場合について説明するが、他の種類の遊技機においても本発明は同様に適用される。

【0018】現在のパチンコ業界においては、各遊技機にこれを制御するマイクロコンピュータが搭載され、その中央処理装置を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが、現リードオンメモリ（以下単に現ROMともいう）に記憶されている。したがって、マイクロコンピュータは現ROMからの遊技プログラムを受けて遊技機を制御する。

【0019】すなわち、図1に示すように、パチンコゲーム機メーカーは、遊技プログラムを開発し、その遊技プログラムが適正であるか否か（たとえば特賞の発生回

数が適正であるか否か）の第三者機関、たとえばゲーム機監督中央機関、による検定を受けて、合格した現遊技プログラムを、ROM製造メーカー（A社）から購入したROMに格納した上で、パチンコホールに当該現ROMを搭載した遊技機を搬入する。

【0020】しかし、この点からすれば一見、不正が行われ難いものとも考えられるが、現実には、特にパチンコゲーム機メーカーから出荷された遊技機が現場に搬入される過程で、あるいは搬入された設置された後、各種の不正行為が加えられる。かかる点については、特開平6-165857号の002項および003項に記載された事項がそのまま当てはまる。

【0021】しかるに、本発明においては、パチンコゲーム機メーカーから出荷された遊技機が現場に搬入される過程で、あるいは搬入され設置された後、各種の不正行為が加えられることに鑑み、そのルートとは異なる系統で、真正遊技プログラムを格納した真正ROMを、前記の現ROMとは別に、当該遊技機に搭載し、現ROMが示す遊技形態を遊技情報として取り込み、その遊技情報が真正ROMから得られるであろう遊技形態と一致

（許容範囲内であるか否かを含む）しているか否かを判定することにより、現ROMまたは現遊技プログラムが真正であるか否かを判定しようとするものである。

【0022】真正遊技プログラム情報は、ゲーム機監督中央機関が把握しているため、その管理下（影響下）で、好ましくは、ROM製造メーカー（A社）とは別のROM製造メーカー（B社）から購入したROMに、真正遊技プログラムを格納した真正ROMを、前記の現ROMとは別に、当該遊技機に搭載できる。搭載に際しては、遊技機に封印して、パチンコ業界関係者や一般人が介入できないようにする。この場合、図1に示すように、ゲーム機監督中央機関自体が真正遊技プログラムを真正ROMとして格納することもできるが、公的なあるいは第三者機関、たとえば図示の記憶判定装置管理機関で格納することもできる。

【0023】このように別系統にすれば、パチンコ業界関係者や一般人がによる不正が入り込む余地がなくなる。

【0024】不正の判定のシンプルな形態として、現リードオンメモリに記憶された現遊技プログラムと、真正リードオンメモリに格納された真正遊技プログラムとを比較し、これらの一致性（完全に一致しなくともよい）を判定するものである。

【0025】しかし、これが一致していても、現ROMとマイクロコンピュータとの間に介入して、マイクロコンピュータを不正に制御することの可能性がある。また、マイクロコンピュータを取り替えてしまう可能性がある。

【0026】したがって、これらを含めて不正があるか否かをより追跡に判断するためには、遊技情報を取り込

むことが有効である。

【0027】現リードオンメモリ（以下単にROMという）に記憶された現遊技プログラムに対して、真正ROMに記憶された真正遊技プログラムに対して、遊技情報指示手段からの現実の遊技情報、たとえば打ち込み数（パチンコ玉の打ち数：アウト玉としてアウト玉収集系、たとえばアウト玉収集桶に排出されるとき、遊技機に対してアウトカウンターを個別に設けて計数できる）、セーフ出玉回数（セーフ口に玉が入った回数）、セーフ出玉数（セーフ口に玉が入ることと玉受皿に排出された玉の単位時間当たりの出玉合計数）、入賞回数、特賞回数、特賞出玉数（特賞時に玉受皿に排出された玉の単位時間または1回当たりの出玉合計数）などが妥当である場合、すなわち、前記遊技プログラムにおいて予想した範囲内である場合には、適正な遊技が行われたことを判断できる。

【0028】これに対して、現実の遊技情報が現ROMに記憶された遊技プログラムに対して特異である場合には、あるいは真正ROMに記憶された真正遊技プログラムに対して特異である場合には、現ROMを不正に交換した、遊技プログラムを改造した、あるいは遊技機の各部位の変形を加えたなどを判断できる。

【0029】もっとも、各遊技機の現実の遊技情報は、従来から遊技場において設置されているいわゆるホールコンピュータの各遊技機からの情報を解析すれば、ある程度推測できる。しかし、判断できるのは、1日当たりの打ち込み数（パチンコ玉の打ち数）、出玉数、入賞数、特賞数が限度であり、その経時的な履歴までは判断できない。したがって、1日のある時間内に過度に集中的に特賞が生じた場合には、なんらかの不正が行われた可能性があるところ、これを判断できない。

【0030】また、不正行為を行う者（遊技者または遊技店関係者もしくは業界関係者）は、ある特定の遊技機に対して不正状態を長期間にわたって維持するのではなく、適宜、遊技機を変えながら不正状態を与える。したがって、1日、または複数日、あるいは月単位で遊技状態を管理しなければ、当該遊技機において不正が行われたか否かの判断をできない。

【0031】これに対して、本発明によれば、記憶手段に記憶された前記遊技情報が前記遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを判定する判定手段を各遊技機に1対1で設けられているので、当該遊技機の不正を、ホールコンピュータからの単なる推測で発見するのではなく、現実の遊技機について直接的に発見して、遊技機を停止させたり、警報を発するようにすることができる。

【0032】さらに、記憶手段と判定手段とを含む記憶判定装置が、各遊技機について1対1で設置されていることは、監督機関、たとえば国家公安委員会もしくは警察の関係者が、不正行為の立ち入り検査時において容易

にチェックできる。しかも、当日はなくとも過去に不正があったことを直接に発見できるから、警告や改善を促すことができる。

【0033】記憶判定装置を遊技機に着脱自在にしておき、査察時において、記憶判定装置を取り出すことにより査察を集中的に行うことができる。記憶判定装置の記憶・判定情報は、リード線や無線によって、あるいはICカードなどを利用して、記憶判定装置を遊技機内に設置したままで、遊技機外部に取り出すことができ、現場で査察を行うほか、持ち帰って詳細な鑑定などを行うことができる。

【0034】前記遊技情報指示手段として、各遊技機に、遊技媒体補給系から補給される遊技媒体数を計数する補給媒体数カウンターと、アウト媒体収集系に対してアウト媒体として排出されるアウト媒体数を計数するアウト媒体数カウンターとを設け、前記補給媒体数カウンターの計数値とアウト媒体数カウンターの計数値との相関がある条件となった場合において不正とみなすようにすると、不正の有無判断の精度が高まる。

【0035】すなわち、当該現ROMが第三者機関によって検定を受けて合格となった現遊技プログラムが記憶されたものであるとしても、その現ROMからの現遊技プログラムによる動作に代えて、別の不正なROMを遊技機内に設置してそのROMにより遊技機を制御するマイクロコンピュータを動作させる、あるいはマイクロコンピュータそのものを交換する、さらには現ROMおよびマイクロコンピュータをそのまま残しておき、その代わりにダミーの基盤を取り付けて、その信号に応じて模擬的な遊技状態を現出させることなどが不正行為の一例である。

【0036】かかる不正行為によると、各種の現実の遊技情報とROMに格納（記憶）された遊技プログラムとの関係が一見、適正であるようにみせかける状態を維持できる可能性がある。

【0037】しかるに、補給媒体数カウンターの計数値とアウト媒体数カウンターの計数値とは、遊技プログラムとは関係のない結果として現れる計数値であるので、いかに遊技プログラム系に対して不正を加えたとしても、それらの計数値の相関がある不正条件となった場合においては、直ちに不正とみなすことができ、不正の有無判断の精度が高まる。たとえば、単位時間あたり、過度に大きいまたは少ない補給媒体数カウンターの計数値を示せば、元来もっている遊技プログラムに則った特賞頻度ではないし、特賞時を除く平常時においては、正規の遊技プログラムによる限り、アウト媒体数カウンターの計数値と補給媒体数カウンターの計数値とはある相関範囲内でバランスしているはずのものが、そのバランスが過度に崩れた場合には、前記の不正行為の可能性が大きいと判断できる。

【0038】不正の判定には、短い一時期の場合によっ

ても直ちに明らかな不正であると判断できる場合もあるが、不正の時期が限られること、あるいは誤判定の要因があることに鑑み、前記遊技プログラムの経時的履歴（たとえば1日～5年程度）に対する前記遊技情報の現実の経時的履歴との関係で不正とみなされるか否かを判定するのが望ましい。

【0039】前記判定手段により不正とみなされた場合において遊技機を遊技不適正の状態とする、たとえば警報を発するまたは当該遊技機を停止させるなどの遊技不適正状態現出手段が、各遊技機に設けられているのが好適である。

【0040】他方、前記記憶判定装置内の記憶手段の記憶情報をホールコンピュータに取り込むようにし、このホールコンピュータにおいて、前記記憶手段からの遊技プログラムおよび遊技情報を取り込んで記憶する第2の記憶手段と、前記遊技情報が前記遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを判定する第2の判定手段とを設けることにより、ホールコンピュータ側で管理した遊技情報と記憶判定装置で判定との照合を、査察官または遊技場経営者が行うことができる。

【0041】このことは、遊技場関係者が、ホールコンピュータを改造して、不正に各遊技機を現ROMに記憶された遊技プログラムから特異に外れたコントロールを行うことを防止することができることを意味する。

【0042】他方、図1に示されているように、当該遊技機の廃棄処理時には、パチンコホール経営者が、ゲーム機監督機関の支所に届けて廃棄処理依頼（許可申請）を行うが、廃棄遊技機における記憶判定装置20に対して、たとえばゲーム機監督中央機関がアクセスして、その記憶手段における内容をチェックして、過去に不正があったか否かを鑑定できる。

【0043】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図1に示す遊技場における遊技管理装置の概念図によって具体的に説明する。

【0044】図2において、1は遊技場に多数設置される、貨幣の挿入口2Aおよび貸出機2Bを有する貨幣玉貸機2または通称CR機（カードリーダー機）と呼ばれるプリペイドカード専用遊技機によってパチンコ玉を借受る遊技機であり、この遊技機1は玉貸機2に対して1対1で設けられている。

【0045】遊技機1は、遊技媒体供給系からのパチンコ玉を供給カウンター3により計数されながら供給を受ける。遊技機1には、マイクロコンピュータ4が設けられている。マイクロコンピュータ4は、CPU（中央処理装置）5、RAM（ランダムアクセスメモリ）6、入出力ポート7を有する。一方、CPU5を動作させる動作プログラムのうち少なくとも第三者機関によって検定を受けて合格となった遊技プログラムが記憶された現ROM（現ROM）8Aが装備されており、その遊技プロ

グラムに基づいて、CPU5が動作し、遊技機1の遊技態様を制御するようになっている。

【0046】他方、先に図1に関連して説明したように、真正遊技プログラム情報は、ゲーム機監督中央機関が把握しているので、その管理下（影響下）で、好ましくは、ROM製造メーカー（A社）とは別のROM製造メーカー（B社）から購入したROMに、真正遊技プログラムを格納した真正ROM8Bを、前記の現ROM8Aとは別に、当該遊技機1に搭載する。

【0047】一方、アウト玉は、アウトカウンター9により計数される。また、本発明においては、記憶判定装置20が、対応する遊技機1に1台ごと設けられる。この設置時には、特別の状況でない限り取り外しを禁止するために、封印などを行う。

【0048】この記憶判定装置20は、当該現ROM8Aおよび真正ROM8Bから、それぞれ現遊技プログラムおよび真正プログラムを読み出すようになっている。また、各種の遊技情報指示手段10A、10B…が設けられている。この遊技情報指示手段としては、ハンドル検出器、セーフ玉検出器、入賞玉検出器、特賞発生検出器、Vポケット動作検出器、各種の表示装置動作検出器などを例示でき、これらは遊技機1に共通のものであるが、遊技機1に固有のものもあるので、それらも含む。

【0049】さらに、遊技情報指示手段10A、10B…のほか、特に、各遊技機1に、遊技媒体供給系から供給される遊技媒体数を計数する供給媒体数カウンター3と、アウト媒体収集系に対してアウト媒体として排出されるアウト媒体数を計数するアウト媒体数カウンター9とが設けられ、これらも遊技情報指示手段とするのが望ましい。

【0050】記憶判定装置20の詳細は、遊技機1外に引き出して図示してある。これを遊技機1内の信号線との関係で説明すると、記憶判定装置20は、好ましくは消去ができないEPROMからなる記憶手段21、およびこの記憶手段の記憶内容に時刻情報を与えるタイマー27を備え、さらに記憶判定装置20、特に記憶手段21の記憶内容を停電などによっても消去できないように、バッテリー26が設けられている。記憶手段21はたとえばリチウム電池により1～5年間動作させることができる。

【0051】記憶手段21には、現ROM8Aおよび真正ROM8Bに記憶された各遊技プログラム、各種の遊技情報指示手段10A、10B、10C…、ならびに供給媒体数カウンター3からの計数値およびアウト媒体数カウンター9からの計数値が取り込まれ、現実の遊技情報またはそれらの相関が妥当である場合、すなわち、前記各遊技プログラムにおいて予想した範囲内である場合には、適正な遊技が行われたと、判定手段22で、所定時間ごとあるいは適宜の時間ごと判断する。

【0052】これに対して、現実の遊技情報が現ROM 8Aに記憶された現遊技プログラムに対して、あるいは真正ROM 8Bに記憶された真正遊技プログラムに対して、特異である場合には、現ROM 8Aが不正に交換したもの、現ROM 8Aの遊技プログラムを改造した、遊技機の各部位の変形を加えた、さらにはマイクロコンピュータ4自体を改造したなどと判断できる。この不正状態においては、動作信号出力手段23が動作し、警報器、ランプ表示、遊技機1を停止させる（たとえば電源オフ）などの信号を外部の遊技不適動作手段24に与えて外部にその旨現出させる。

【0053】動作信号出力手段23および遊技不適動作手段24は遊技不適正現出手段25を構成する。なお、動作信号出力手段23の動作信号は、図示のように記憶手段21に記憶させておき、後に動作したことを随認するようにする。

【0054】記憶判定装置20は、さらに通信手段28などの伝達手段を備えるのが望ましい。この通信手段28などの伝達手段は、記憶判定装置20を遊技機1に封印して固定的に設置する場合において、現在の記憶内容を取り出す際に有効である。

【0055】本実施例においては、記憶判定装置20内の記憶手段21の記憶情報、すなわち各遊技プログラムおよび遊技情報が、常時、または適宜の時点ごと通信手段28を介して、ホールコンピュータ30の第2の記憶手段31に取り取り込まれる。

【0056】このホールコンピュータ30においては、第2の記憶手段に取り込まれた遊技プログラムおよび遊技情報に基づいて、その遊技情報が遊技プログラムとの関係で不正とみなされるか否かを第2の判定手段32により判定される。第2の判定手段32の判定結果は、判定結果表示手段33、たとえばCRT表示装置などに表示するほか、プリンターなどのプリント手段34にて明示させる。

【0057】他方、この例におけるホールコンピュータ30に代えて、またはホールコンピュータ30とは別の受信手段、たとえば携帯用小型端末機に、ホールコンピュータ30と同様の機能が付与させておき、通信手段28やICカードなどの伝達手段を通して、その小型端末機に情報を与えることができる。この場合には、各遊技機1ごとに、遊技店の店長または監督機関が出向いて不正の有無を判断できる。

【0058】

【発明の効果】以上のとおり、本発明によれば、ROMに書き込まれている現実の遊技プログラムと、現実の遊技情報の履歴とを照合しながら、特に、真正の遊技プログラムを基礎として、これらの関係が不自然である場合には、不正行為があったとみなすことにより、不正があった否かを正確に判断できる。

【0059】特に、何時生じるか定かでない過去の不正の有無をチェックできる。

【0060】この点は、従来例のように、個別に遊技プログラムや現ROMをチェックする態様に比較して、格段と不正行為を阻止することが可能となることを意味する。

【図面の簡単な説明】

【図1】現ROMと真正ROMとの供給形態の説明図である。

【図2】遊技場における遊技管理装置の概念図である。

【符号の説明】

1…遊技機、2…玉貸出機、3…給給カウンター、4…マイクロコンピュータ、8A…現ROM（現リードオンメモリ）、8B…真正ROM（真正リードオンメモリ）、9…アウトカウンター、10A、10B、10C…遊技情報指示手段、20…記憶判定装置、21…記憶手段、22…判定手段、30…ホールコンピュータ、31…第2の記憶手段、32…第2の判定手段。